株式会社 エム・システム技研

多重伝送システム		
取扱説明書	小形多重伝送ユニット	形 式 22LA1

ご使用いただく前に

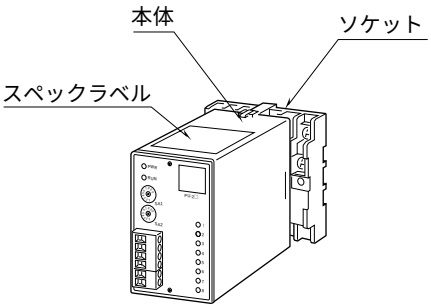
このたびは、エム・システム技研の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

■梱包内容を確認して下さい
・変換器（本体＋ソケット）..... 1 台

■形式を確認して下さい
お手元の製品がご注文された形式かどうかスペックラベルで形式と仕様を確認して下さい。

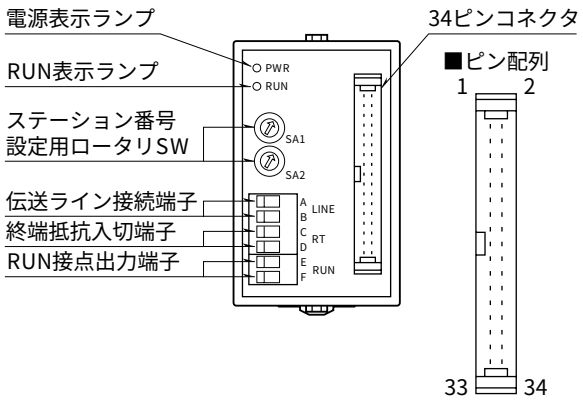
■取扱説明書の記載内容について
本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡単な保守方法について記載したものです。

各部の名称

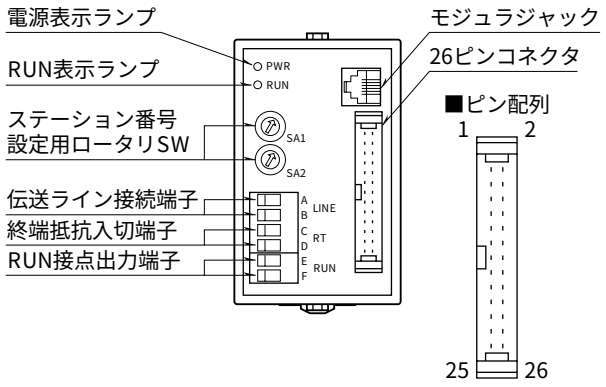


■前面図

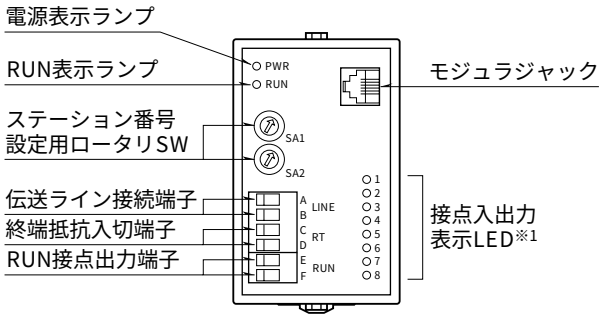
●22LA1 － 3A1、3C1



●22LA1 － 3A2、3C2



●22LA1 － 3A1、3A2、3C1、3C2 以外

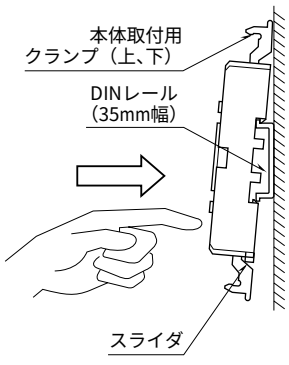


※1、アナログ入出力ユニットにはありません。
22LA1－3P4、3U4選択時はLED5～8はありません。

取付方法

ソケットの上下にある黄色いクランプを外すと、本体とソケットを分離できます。

■ DIN レール取付の場合
ソケットはスライダのある方を下にして下さい。ソケット裏面の上側フックを DIN レールに掛け下側を押して下さい。
取外す場合はマイナスドライバなどでスライダを下に押下げその状態で下側から引いて下さい。



ソケットの形状は機種により
多少異なることがあります。

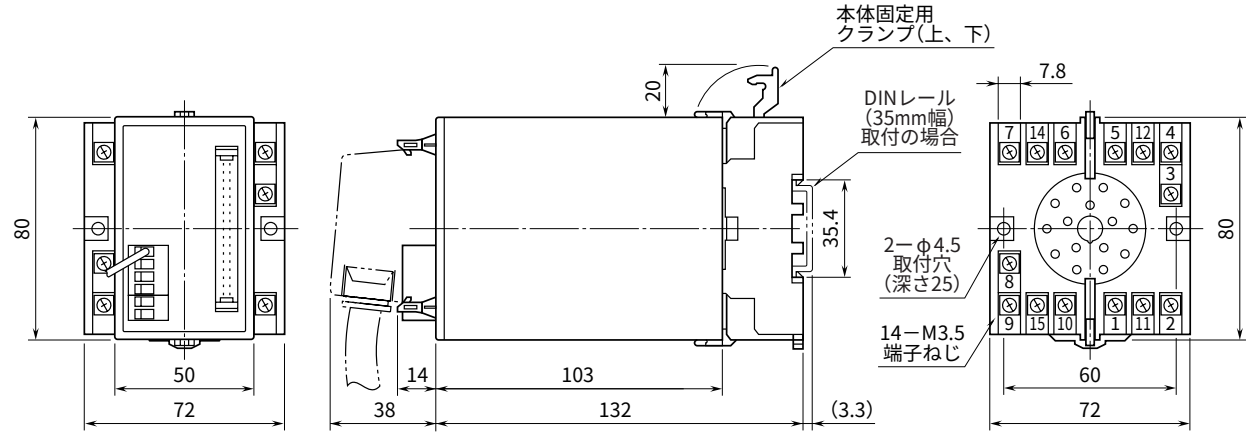
■壁取付の場合
次ページの外形寸法図を参考に行って下さい。

接　続

各端子の接続は次ページを参考にして行って下さい。

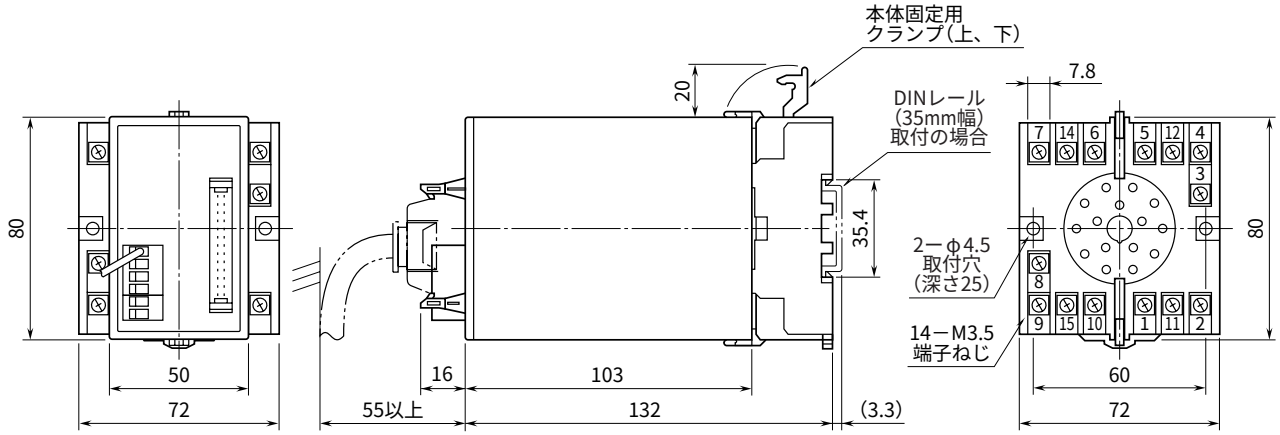
外形寸法図（単位：mm）

■22LA1 － 3A1、3C1



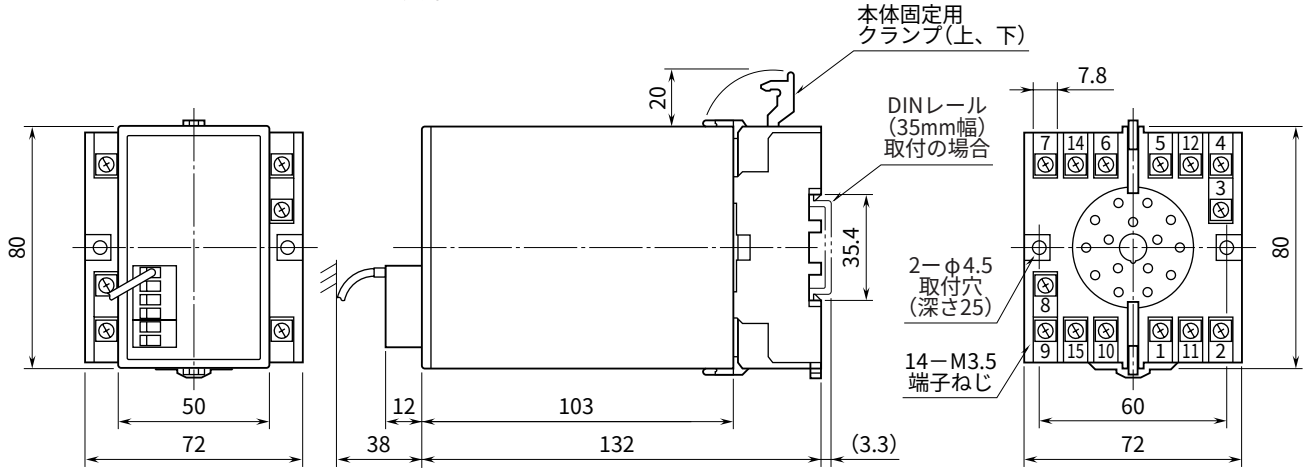
・密着取付可能

■22LA1 － 3A2、3C2



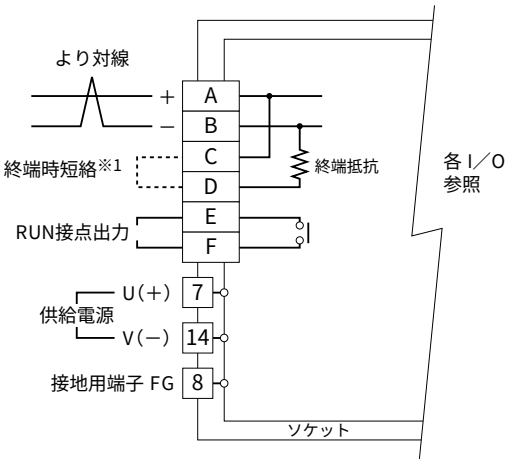
・密着取付可能

■22LA1 － 3A1、3A2、3C1、3C2 以外



・密着取付可能

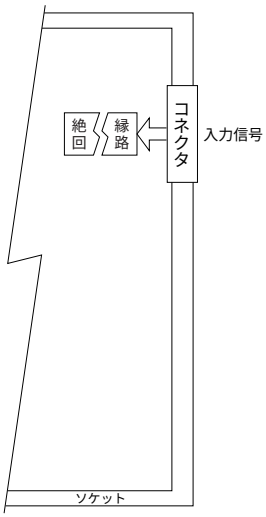
多重伝送部端子接続図



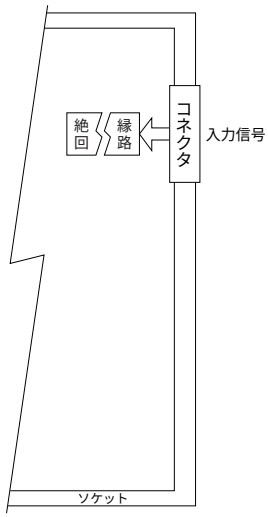
※1、より対線の伝送ラインが終端の場合は(＝渡り配線がない場合)、
端子C、D間を付属のショートチップ(または配線)で短絡して
下さい。ユニットが伝送ラインの途中に配線されているときは、
端子C、D間のショートチップをはずして下さい。

入出力部端子接続図

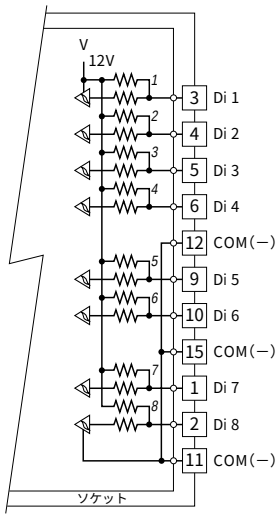
■入出力部形式コード：A1
接点入力(BCD)用ユニット



■入出力部形式コード：A2
接点入力(BCD)用ユニット

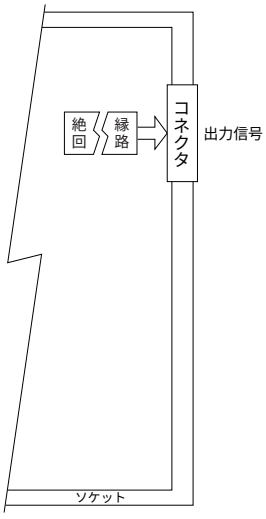


■入出力部形式コード：A4
接点入力(8 点)用ユニット

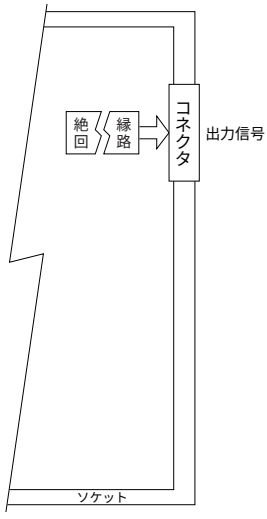


斜体数字は前面パネルのLEDの番号を示します。

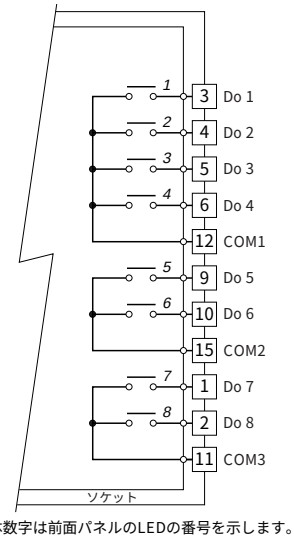
■入出力部形式コード：C1
接点出力 (BCD)用ユニット



■入出力部形式コード：C2
接点出力 (BCD)用ユニット



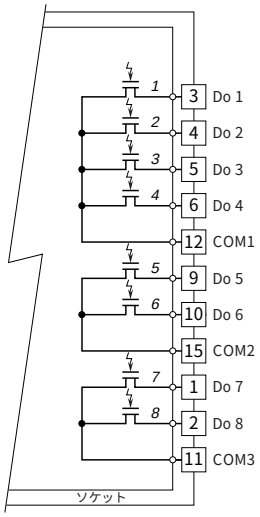
■入出力部形式コード：C7
リレー接点出力(8 点)用ユニット



斜体数字は前面パネルのLEDの番号を示します。

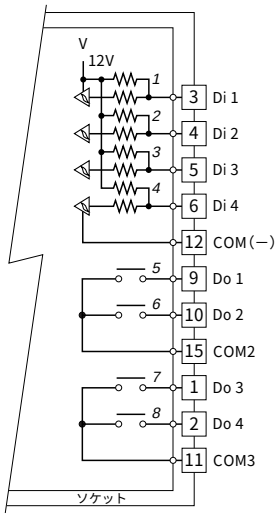
入出力部端子接続図

■入出力部形式コード：C8
フォトMOSリレー出力(8点)用ユニット



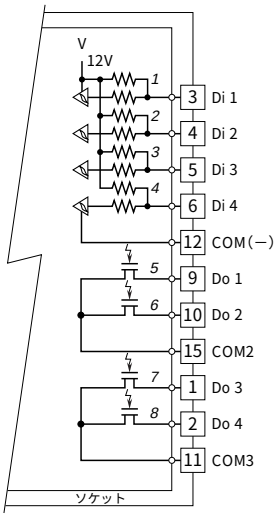
斜体数字は前面パネルのLEDの番号を示します。

■入出力部形式コード：E5
接点入力・リレー接点出力(各4点)用ユニット



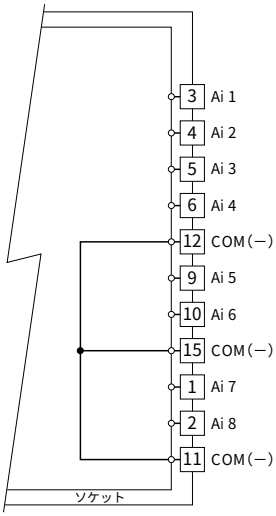
斜体数字は前面パネルのLEDの番号を示します。

■入出力部形式コード：E6
接点入力・フォトMOSリレー出力(各4点)用ユニット

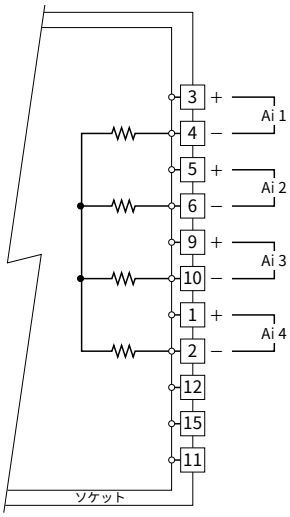


斜体数字は前面パネルのLEDの番号を示します。

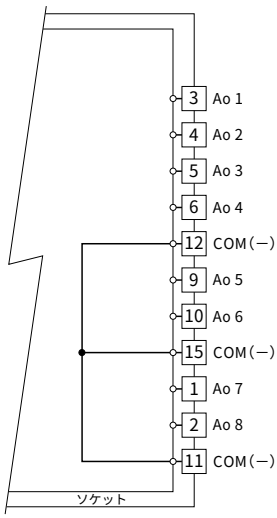
■入出力部形式コード：G3
アナログ入力(8点)用ユニット



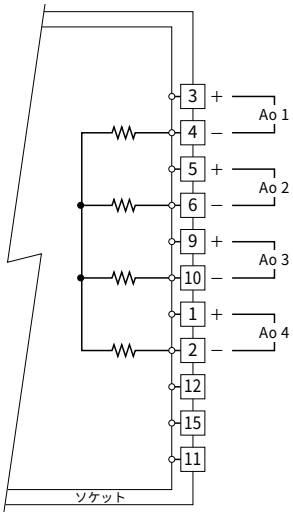
■入出力部形式コード：G4
アナログ入力(4点)用ユニット



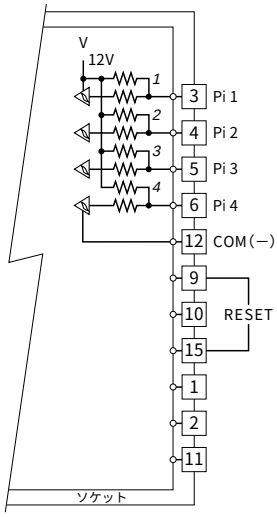
■入出力部形式コード：M3
アナログ出力(8点)用ユニット



■入出力部形式コード：M4
アナログ出力(4点)用ユニット

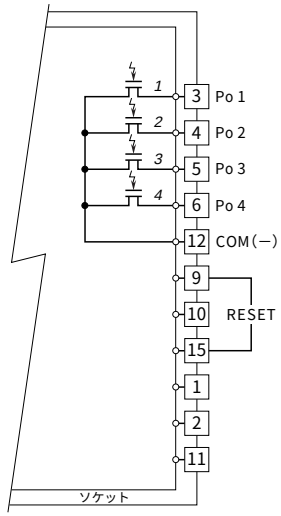


■入出力部形式コード：P4
パルス入力(4点)用ユニット



斜体数字は前面パネルのLEDの番号を示します。

■入出力部形式コード：U4
パルス出力(4点)用ユニット



斜体数字は前面パネルのLEDの番号を示します。

設　置

22LA1 の設置は、以下の手順で行います。
1．全ての 22LA1 の SA（ステーション番号）の設定
2．電源の接続
3．伝送ケーブルの接続
4．外部機器との入出力の接続
次に、各手順の注意していただく事柄を説明します。

（1）SA（ステーション番号）の設定

SA は、2 桁の 16 進数（00H ～ FFH までの 256 通り）で表し、前面パネル左上方の SA1 と SA2 のディップ形ロータリスイッチで設定します。（図 1）
SA1 には SA の上位の桁を、SA2 には下位の桁を設定します。
例えば、SA を 40H にするときは、SA1 を「4」に SA2 を「0」に合わせます。

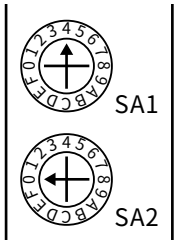


図1

（2）SA と各ユニットの関係

入力専用ユニット（A1・A2・A4・G3・G4・P4 形）は、そのユニットの SA と同じ SA の出力専用ユニット（C1・C2・C7・C8・M3・M4・U4 形）に信号を送ります。（図 2）
1 台の入力ユニットの信号を複数台の出力ユニットに送る場合は、対象となる全ての出力ユニットの SA を、入力ユニットと同じ SA に設定します。

（例）

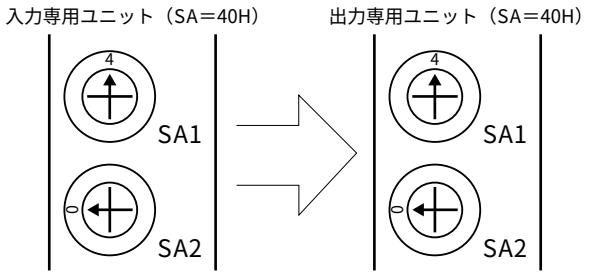


図2

入出力ユニット（E5・E6 形）はペアで用いります。
SA の設定は、まず一方のユニットを「偶数番号」に合わせます。次にもう一方のユニット（相手局）を、先ほど合わせた「偶数番号」に 1 を加えた番号に合わせます。

（例）

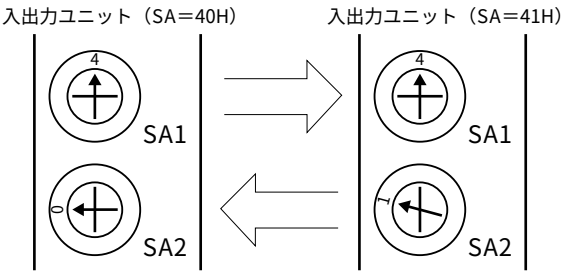


図3

（3）コネクタ形端子台

伝送ケーブル（より対線）と RUN 接点出力はコネクタ形端子台を用いて接続します。
コネクタ形端子台はプラグ式コネクタ構造で、プラグはコネクタから取外せます。ケーブルはプラグのねじ留めにより結線します。接続に用いるケーブルは撚線の場合は棒端子付で＃ 14 AWG 相当を、単線の場合には 1.4 φまでのものをお使い下さい。撚線をお使いの場合、芯線を半田付・・・しないで下さい。

（4）伝送ケーブル

■より対線
伝送ケーブルは、LINE 端子に接続します。LINE 端子には＋と－の極性があります。伝送ケーブルには必ず 0.9 φ以上のより対線を使用して下さい。
（推奨ケーブル：CPEV-0.9 φ）

（例）

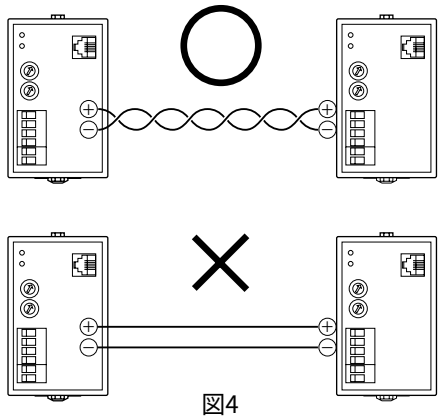


図4

伝送ケーブルを接続する極性は統一します。＋側に接続したケーブルは、全ての 22LA1 の＋側に接続します。
1 台でも極性が間違っていると正常な伝送が行えません。（図 5）

（例）

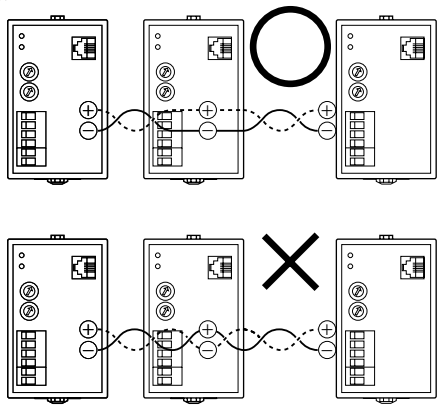


図5

(5) 終端抵抗

出荷時終端抵抗入切端子には、22LA1 に内蔵の終端抵抗を短絡するためのショートチップが接続されています。システム構成が 3 台以上のとき、伝送路の両終端の 22LA1 以外に接続されているショートチップを取外して下さい。

（例）

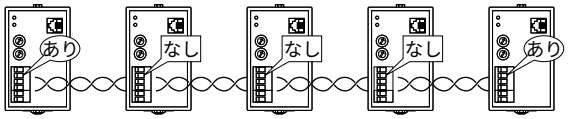


図6

(6) リセット信号端子（P4・U4 形）

- **“ 9 ” 番端子と “ 15 ” 番端子を短絡*1 した状態で電源を投入することにより、入力または出力カウンタの積算値を 0 に初期化します。**
- **リセット信号端子（9、15）はそれぞれ短絡以外の目的で使用しないで下さい。**

＊ 1、短絡時間は電源投入時から最低 5 秒間必要です。

＊ 2、パルス入力用ユニットの積算値を初期化後、パルス出力用ユニットの積算値を初期化して下さい。

ご注意事項

●取扱いについて

ソケットから本体部の取外または取付を行う場合は、危険防止のため必ず、電源および入力信号を遮断して下さい。

●設置について

- **塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。**
- **振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。**
- **周囲温度が -5～+50℃を越えるような場所、周囲湿度が 30～90 % RH を越えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。**
- **配線などで本体の通風口を塞がぬようご注意下さい。**

●配線について

- **配線（電源線、入力信号線、出力信号線）は、ノイズ発生源（リレー駆動線、高周波ラインなど）の近くに設置しないで下さい。**
- **ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。**

●その他

- **本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには 10 分の通電が必要です。**

保　証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、出荷後3年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。